Nr. 29. Poznań, sobota, dnia 19 lipca 1913. Rok 64.

Telefon prywatny redaktora nr. 1492. Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

Przedpłata kwartalna
w Niemczech i w Austryi 3 mk. W Warszawie w księgarni Gebethnera i Wolffa rocznie 7 rs, 20 kop., półrocznie 3 rs. 60 kop. Przedpłata przesyłana wprost do Redakcyi do Poznania rocznie 6 rs., półrocznie 3 rs.
Ziemianin zapisany jest na poczcie w Zeitungspreisliste Abth. II. U.

ZIEMIANIN

Ogłoszenia
przyjmuje się za opłatą 20 fen. od wiersza małego pięciołamowego.
Biuro
Redakcyi i Ekspedycyi przy ul. Fryderykowskiej Nr. 9.
Korespondencye i przesyłki franko pod adresem: „Ziemianin", Poznań, Fryderykowska 9.
Pojedyńczy numer bez dodatków 25 fen.

TYGODNIK NAUKOWO-ROLNICZY I EKONOMICZNY

ORGAN CENTRALNEGO TOW. GOSPODARCZEGO w W. KSIĘSTWIE POZNAŃSKIEM.

Dr. M. K. Jarosz.

Wzrost państwowych dochodów spirytusowych w związku z rozwojem gorzelnictwa w Niemczech.

Poważne znaczenie, jakie dla rolnictwa, dla dobrze zorganizowanych i sprawnie działających gospodarstw posiadają gorzelnie, jest powszechnie znane i uznane i dlatego zbyteczną byłoby rzeczą szerzej rozwodzić się na tem miejscu nad wartością i znaczeniem gorzelnictwa dla rolnictwa. Gorzelnie bowiem pozwalają podnieść, drogą przeróbki, wartość pewnych produktów rolnych, dają przytem również pożyteczne w gospodarstwie rolnem produkty poboczne, że wymienimy: wywar gorzelniany, służący za bardzo dobry pokarm dla bydła. To też dzisiaj żadne poważniejsze, sprawnie działające gospodarstwo rolne nie da się pomyśleć bez gorzelni, która stała się w każdem takiem gospodarstwie koniecznym warsztatem uzupełniającym.

Nic więc dziwnego, że na skutek swej wysokiej wartości dla rolnictwa, gorzelnictwo w Niemczech rozwinęło się niezwykle silnie. Według znanego ekonomisty niemieckiego, Juliusza Wolfa, około 5% całego uprawianego obszaru rolnego w Niemczech, jest przeznaczonych dla dostarczania surowych materyałów dla gorzelni. O tem zaś, że dzisiaj, a nawet od lat już kilkudziesięciu, gospodarstwo rolne poważniejsze nie da się pomyśleć bez gorzelni, świadczy chociażby ten fakt, że w Niemczech istnieje obecnie przeszło 60 tysięcy gorzelni, przyczem są to w przytłaczającej większości gorzelnie rolnicze; liczba bowiem gorzelni przemysłowych zaledwie przenosi 3 tysiące. Ogólna liczba czynnych gorzelni w Niemczech, w ciągu ubiegłych lat dwudziestu pięciu, to jest od czasu, kiedy poczęto w Niemczech prowadzić systematyczne statystykę gorzelnictwa, przedstawiała się dla każdego poszczególnego roku w ciągu tego ćwierćwiecza następująco:

w roku	1887—1888	było w biegu	48,415	gorzelni
„	1888—1889	„	65,652	„
„	1889—1890	„	49,180	„
„	1890—1891	„	57,766	„
„	1891—1892	„	59,789	„
„	1892—1893	„	60,025	„
„	1893—1894	„	71,503	„
„	1894—1895	„	65,377	„
„	1895—1896	„	60,763	„
„	1896—1897	„	62,108	„
„	1897—1898	„	60,779	„
„	1898—1899	„	60,926	„
„	1899—1900	„	59,024	„
„	1900—1901	„	74,840	„
„	1901—1902	„	69,858	„
„	1902—1903	„	60,871	„
„	1903—1904	„	66,031	„
„	1904—1905	„	72,172	„
„	1905—1906	„	76,348	„
„	1906—1907	„	65,405	„
„	1907—1908	„	66,745	„
„	1908—1909	„	73,970	„
„	1909—1910	„	67,236	„
„	1910—1911	„	63,337	„

Jak tedy z przytoczonych powyżej danych statystycznych widać, ogólna liczba gorzelni jest w całych Niemczech olbrzymia; dane te wyraźnie świadczą, że każde poważniejsze gospodarstwo rolne posiada własną gorzelnię. Znaczne wahania, jakie dają się zauważyć w przytoczonych wyżej danych statystycznych, świadczą, że niektóre gorzelnie, zazwyczaj w gospodarstwach drobniejszych, nie są stale czynne, że mają swoje lata odpoczynku, wywołane n. p. brakiem surowego materyału dla pędzenia gorzelni. Zresztą w dziejach gorzelnictwa w Niemczech znane są okresy, w ciągu których rząd w interesie skarbu państwowego wpływał na zmniejszenie się liczby gorzelń, o czem nieco szerzej zajmę się poniżej, omawiając politykę podatkową rządu w stosunku do gorzelnictwa.

Przed rokiem 1887, kiedy nie prowadzono jeszcze systematycznej, starannej statystyki produkcyi gorzelniczej w Niemczech, roczna wytwórczość gorzelń w Niemczech całych wynosiła conajmniej 400 milionów litrów czystego 100 proc. alkoholu. Aliści nowa ustawa podatkowa, dotycząca wytworów gorzelnianych, jaka weszła w życie w tym właśnie 1887 r. i które znacznie podniosła opłaty podatkowe, wpłynęła w silnym stopniu na znaczne zmniejszenie się spożycia alkoholu, co znów musiało za sobą pociągnąć zmniejszenie produkcyi gorzelń. Dopiero w latach ostatnich, głównie z powodu coraz to szerszego i większego zastosowania spirytusu do celów technicznych i przemysłowych, podniosła się również i wytwórczość gorzelni w Niemczech. W ciągu tego całego czasu, od roku 1877 do ostatniej kampanii gorzelnianej, wytwórczość gorzelń w Niemczech wynosiła:

w r.	1887—1888	= 305,8	mil. litr.	czystego alkoholu
„	1888—1889	= 272,7	„	„
„	1889—1890	= 314,5	„	„
„	1890—1891	= 296,9	„	„
„	1891—1892	= 294,8	„	„
„	1892—1893	= 302,9	„	„
„	1893—1894	= 326,2	„	„
„	1894—1895	= 295,2	„	„
„	1895—1896	= 333,4	„	„
„	1896—1897	= 310,0	„	„
„	1897—1898	= 328,8	„	„
„	1898—1899	= 382,8	„	„
„	1899—1900	= 381,6	„	„
„	1900—1901	= 405,2	„	„
„	1901—1902	= 423,9	„	„
„	1902—1903	= 338,3	„	„
„	1903—1904	= 385,4	„	„
„	1904—1905	= 378,7	„	„
„	1905—1906	= 437,7	„	„
„	1906—1907	= 384,1	„	„
„	1907—1908	= 401,9	„	„
„	1908—1909	= 422,5	„	„
„	1909—1910	= 364,2	„	„
„	1910—1911	= 346,8	„	„

Na podstawie przytoczonych powyżej cyfr statystycznych wynika, że i produkcya gorzelń w Niemczech ulegała w ciągu ostatnich lat dwudziestu pięciu bądź to większem, bądź też mniejszem wahaniom, przyczem i w tym wypadku zarządzenia fiskalne rządu odegrały swoją rolę. Naogół przecież w ciągu całego omawianego czasu wytwórczość gorzelń w Niemczech była mniejszą, aniżeli przed r. 1887, a którą to w tym czasie określono najskromniej na 400 milionów litrów rocznie. Dopiero w ostatnich latach produkcya gorzelń w Niemczech poczęła wykazywać dążenie do zwiększania się, a to na skutek zwiększania się zużycia alkoholu do celów techniczno-przemysłowych. Spożycie albowiem alkoholu przez ludność, pomimo silnego przyrostu ogólnej liczby mieszkańców, trzymało się w ciągu omawianych lat dwudziestupięciu mniej więcej, pod względem ogólnie konsumowanych ilości, na jednej wysokości; w ostatnich nawet latach wypito w Niemczech znacznie mniej alkoholu, aniżeli w r. 1887, pomimo, że ludność zwiększyła się o 10—12 milionów głów. W ciągu bowiem ostatnich lat dwudziestupięciu wypito w Niemczech alkoholu:

w roku	1888—1889 . . .	217,4	milionów litrów
„	1889—1890 . . .	226,0	„
„	1890—1891 . . .	215,0	„
„	1891—1892 . . .	215,0	„
„	1892—1893 . . .	221,2	„
„	1893—1894 . . .	222,3	„
„	1894—1895 . . .	218,2	„
„	1895—1896 . . .	224,8	„
„	1896—1897 . . .	224,4	„
„	1897—1898 . . .	225,9	„
„	1898—1899 . . .	240,9	„
„	1899—1900 . . .	237,5	„
„	1900—1901 . . .	240,3	„
„	1901—1902 . . .	237,6	„
„	1902—1903 . . .	232,7	„
„	1903—1904 . . .	232,6	„
„	1904—1905 . . .	220,3	„
„	1905—1906 . . .	226,2	„
„	1906—1907 . . .	242,8	„
„	1907—1908 . . .	236,0	„
„	1908—1909 . . .	259,2	„
„	1909—1910 . . .	176,9	„
„	1910—1011 . . .	194,9	„

O ile odnieść przytoczone powyżej cyfry statystyczne, dotyczące ilości wypitego alkoholu, do liczby mieszkańców Rzeszy niemieckiej, wówczas występuje znaczne zmniejszenie się konsumcyi alkoholu przez 1 mieszkańca. W tym samym jednak czasie zwiększyło się zużycie alkoholu dla celów techniczno-przemysłowych i to bardzo znacznie. Zużycie takie wynosiło bowiem:

w okresie		przeciętnie rocznie		czyli na 1 mieszkańca	
od r.	1887/88—1891/92	48,21	mil. litr.	1,0	litr.
„	1892/93—1896/97	73,31	„	1,4	„
„	1897/98—1901/02	103,77	„	1,8	„
„	1902/03—1906/07	137,65	„	2,2	„

w latach zaś ostatnich zużycie takie wzrosło jeszcze znaczniej. Zwłaszcza podniosło się zużycie spirytusu do celów gospodarskich (domowych), do gotowania, oświetlania i ogrzewania; podczas gdy w r. 1887/88 dla tego rodzaju celów zużywał 1 mieszkaniec 0,3 litra spirytusu rocznie, w roku 1906/07 ta konsumcya w stosunku do 1 mieszkańca Rzeszy wynosiła już 1,7 litra rocznie, ostatnio zaś przekroczyła granicę 2 litrów. Umyślne przytaczam dane statystyczne, dotyczące zmniejszania się wypitej wódki w Niemczech, silnie natomiast zwiększającego się zużycia alkoholu do celów technicznych i przemysłowych, by wykazać, jak niesłusznymi są zarzuty tych wszystkich, którzy pod adresem sfer rolniczych i właścicieli gorzelń skierowują swoje złorzeczenia

i zarzuty o rzekomem rozpijaniu ludności i o interesach, jakie sfery rolnicze rzekomo mają dzisiaj w zwiększeniu się ilości wypitego alkoholu. Cyfry powyżej przytoczone obalają zupełnie tego rodzaju zarzuty, wzrastająca bowiem konsumcya alkoholu do celów techniczno-przemysłowych stwarza dla produkcyi gorzelniczej coraz szerszy rynek zbytu i właściciele gorzelń, rozwijając swe przedsiębiorstwo gorzelniane, znajdują w takiej konsumcyi wystarczający popyt na produkowane ilości alkoholu.

Dodać należy jeszcze, że racyonalna polityka eksportowa może podnieść wywóz alkoholu z Niemiec za granicę do tych krajów, gdzie bądź to produkcya jest bardzo nieznaczną, bądź też gdzie spożycie i zapotrzebowanie wzrasta znacznie silniej, aniżeli wytwórczość gorzelni tamtejszych. W ostatnich bowiem latach wywóz produktów gorzelnianych z Niemiec za granicę naogół uległ znacznej redukcyi, jak o tem świadczą następujące dane statystyczne, a mianowicie: eksport alkoholu z Niemiec poza granicę państw niemieckich i Rzeszy wynosił:

w latach	1840/49	przeciętn. rocznie	8,65	milion. litr.
„	1850/59	„	15,28	„
„	1860/69	„	39,12	„
„	1870/79	„	49,10	„
„	1880/85	„	74,18	„
„	1885/90	„	54,44	„
„	1890/94	„	16,11	„
w roku	1894/95	. . .	9,16	„
„	1895/96	. . .	22,65	„
„	1896/97	. . .	37,75	„
„	1897/98	. . .	8,08	„
„	1898/99	. . .	22,02	„
„	1899/1900	. . .	16,00	„
„	1900/01	. . .	18,80	„
„	1901/02	. . .	21,97	„
„	1902/03	. . .	37,64	„
„	1903/04	. . .	7,50	„
„	1904/05	. . .	0,42	„
„	1905/06	. . .	16,83	„
„	1906/07	. . .	20,30	„

Największy, jak to z wyżej podanych cyfr statystycznych widać, eksport alkoholu z państw niemieckich i z całej Rzeszy przypadał na okres pięcioletni od r. 1880—1885, a to na skutek bardzo korzystnego traktatu handlowego z Hiszpanią. W ciągu lat następnych wywóz ten znacznie przecież się zmniejszył, z powodu energicznej konkurencyi ze strony gorzelnictwa rosyjskiego, wzmocnionego przez system znacznych premii wywozowych. To też w roku 1894—1895 wywóz produktów gorzelnianych z Niemiec spadł do bardzo małej cyfry: 9,16 milionów litrów; dopiero z chwilą wejścia w życie nowej ustawy podatkowo-spirytusowej z r. 1895, dającej premie wywozowe w wysokości 6 ℳ za 1 hektolitr czystego alkoholu, wywożonego za granicę, podniosły się ilości eksportowanego poza granicę Rzeszy spirytusu niemieckiego. Naogół, powtórzyć to należy, wywóz produktów gorzelnianych z Niemiec za granicę poważnie się zmniejszył i rzeczą zarówno samych sfer rolniczych, jak również odpowiednich czynników prawodawczych i wykonawczych jest, drogą rozsądnej polityki eksportowej przyczynić się do podniesienia wywozu alkoholu za granicę, a tem samem stworzenia jeszcze jednego czynnika dla dalszego rozwoju gorzelnictwa, mającego dla rolnictwa tak poważne znaczenie.

Postępowanie jednak rządu względem gorzelnictwa miało zawsze i ma po dziś dzień na względzie wyłącznie tylko interes skarbu i kasy państwowej, dobro zaś rolnictwa jest czynnikom rządowym zupełnie obce. To też wszelkie zmiany, jakiem ulegała wielokrotnie polityka podatkowa względem przemysłu gorzelnianego, wszelkie takie zmiany miały zawsze na celu podniesienie dochodów państwowych, osiąganych z gorzelnictwa, bez uwzględnienia zarówno interesów rolnictwa, jako wytwórcy, oraz interesów ludności, jako spożywcy. Zmian zaś takich było bardzo wiele i to częstokroć zmian głębokich i poważnych.

Ogólno-niemiecka ustawa podatkowo-spirytusowa zapoczątkowała utworzenie w r. 1833 specyalnego związku podatkowego północno-niemieckiego, w skład którego, oprócz Prus, weszły jeszcze: Saksonia, Brunświk, Lippe, Hanower, Oldenburg i turyngski związek podatkowy i celny. Wszystkie te państwa, wchodzące odtąd w skład tegoż związku północno-niemieckiego, zobowiązały się, począwszy od dnia 1 stycznia 1834 roku, przyjąć za podstawę pruską ustawę podatkowo spirytusową, ujednostajnić wewnątrz nowoutworzonego związku podatek od spirytusu, oraz zapewnić wolny obieg wewnątrz związku spirytusowi, pochodzącemu z państw związkowych. Przyjęte zaś za podstawę normy podatkowe pruskie były następujące: z każdych 20 kwart spirytusu ściągano 1 srebrny grosz, czyli 62 ℳ od 100 hektolitrów czystego alkoholu. Celem zaś mniejszego obciążenia słabszych ekonomicznie gorzelni, władze skarbowe bonifikowały takim zakładom zmniejszenie podatku o $^1/_8$ obowiązującej normy podatkowej.

Normy takie pozostawały przez cztery i pół lat. Z dniem bowiem 19-go czerwca 1838 roku zmieniono zarówno wysokość opodatkowania, jak i system obciążenia podatkowego, albowiem podatek spirytusowy ściągano od objętości aparatów zacierowych i to w wysokości 2 srebrnych groszy od 20 kwart, czyli 72 ℳ od 100 hektolitrów; gorzelniom rolniczym zmniejszono powyższą normę podatkową o $^1/_6$. Nowe normy podatkowe utrzymały się względnie długo, gdyż dopiero w roku 1854, skoro rząd tylko zauważył, że dochody państwowe, płynące z tego źródła, nieco się zmniejszyły, podniesiono zaraz wysokość opodatkowania, bez powodzenia jednak dla kasy państwowej.

Związek podatkowo-spirytusowy północno-niemiecki rozszerzył się bardziej jeszcze w roku 1867. Poza anektowaniem Hanoweru przez Prusy, do związku przyłączono w tym roku Hesyę Nasawską, elektorat heski i Szlezwik-Holsztyn. Po utworzeniu zaś cesarstwa niemieckiego ujednostajniono podatek spirytusowy dla całej Rzeszy; ustanowione na mocy ustawy z dnia 16/V 1873 r. nowe zasady podatkowe weszły w życie i w Alzacyi i Lotaryngii. Jednakże trzy państwa związkowe południowo-niemieckie: Bawarya, Wyrtembergia i Badenia pozostały i nadal poza związkiem wspólnym podatkowo-spirytysowym, zachowując własne prawodawstwo pod tymwzględem. Tak więc pomimo politycznego zjednoczenia Niemiec utrzymał się i nadal podział na północno-niemiecki związek podatkowo-spirytusowy, oraz na grupę państw południowo-niemieckich, prowadzących samodzielną politykę podatkową. W tym nowym północno-niemieckim związku spirytusowym obowiązywała zaś ustawa związkowa z dnia 8 lipca 1868 r., potwierdzona w roku 1873, na mocy której ściągano z każdego 1,145 litra o 50° Pr. 19/16 groszy srebrnych.

Polityka podatkowa rządu, mając wyłącznie na celu interes kasy państwowej, nie licząc się prawie zupełnie z potrzebami gorzelnictwa, miała ten tylko skutek, że położenie gorzelnictwa w Niemczech stale się pogarszało. W roku 1884 nastąpiło bardzo ostre przesilenie w produkcyi gorzelnianej w Niemczech; wiele gorzelni zostało zachwianych, to też zainteresowane koła zwróciły się do państwa ze słusznem żądaniem pomocy w ciężkiej chwili. Pozatem, pomimo znacznej konsumpcyi alkoholu, dochody państwowe z tego źródła były znacznie mniejsze, aniżeli w innych państwach. Dwie te przyczyny, z których jedna była natury ekonomicznej (kryzys w gorzelnictwie), druga zaś natury fiskalnej (zmniejszenie się dochodów państwowych z tego źródła), łącznie z przyczyną natury politycznej, jaką było dążenie do objęcia jedną ustawą podatkową wszystkich państw związkowych, bez żadnego wyjątku, wywołały konieczność zmiany gruntownej dotychczasowej polityki podatkowej rządu niemieckiego. Wyjścia z ciężkiego położenia szukał rząd na drodze monopolowej, wnosząc do parlamentu w lutym roku 1886 projekt zaprowadzenia monopolu wódczanego. Jak wiadomo, projekt rządowy nie znalazł należytego poparcia w parlamencie, przeciwnie, był gorąco zwalczany i ostatecznie też został odrzucony. Natomiast przyjętą została przez parlament w dniu 24 czerwca 1887 roku nowa ustawa podatkowo-spirytusowa, która weszła w życie z dniem 1 października tegoż roku i która poczęła obowiązywać w całej Rzeszy, a to na skutek przyłączenia się państw południowych do wspólnoty podatkowej północno niemieckiej. Główną cechą ustawy czerwcowej r. 1887 było ustanowienie kontyngentu spirytusowego; kontyngent taki obliczonym był w wysokości 4,5 litra czystego alkoholu rocznie na 1 mieszkańca ludności i miał powiększać się w miarę wzrostu ogólnej liczby ludności. — Zasada kontyngentowania produkcyi gorzelnianej utrzymała się i nadal, zmieniono jednak, wobec licznych stron ujemnych, jakie wykazywał system obliczania kontyngentu na podstawie przepisów z dnia 24 czerwca 1887 roku, sposób określania kontyngentu, mianowicie ustawa z dn. 4 czerwca 1898 r. przepisywała określanie rocznego kontyngentu na podstawie obliczania przeciętnej, w ciągu ostatniego pięciolecia, wysokości podlegającego opodatkowaniu spożycia wewnętrznego spirytusu. Dodać należy, że i tego rodzaju sposób obliczania kontyngentu nie zdołał uregulować produkcyi gorzelnianej i z tego też powodu system powyższy zarzucono, przyjmując za podstawę nowy sposób obliczania, bardziej już skomplikowany, przepisany przez ustawę z dnia 7-go lipca 1902 roku.

Położenie gorzelnictwa w Niemczech, w chwili, kiedy przyjęto nową ustawę podatkowo-spirytusową w dniu 24 czerwca r. 1887, wcale nie było pomyślnem. Jak to już wyżej zaznaczyliśmy, podczas kiedy produkcya roczna gorzelń w Niemczech dawała się określić na conajmniej 400 milionów litrów, tedy w r. 1887—1888 wytwórczość gorzelń w całych Niemczech wyniosła tylko 305,8 milion. litr. czystego alkoholu. Pomimo jednak znacznego zmniejszenia się produkcyi, jeszcze znaczniej zmniejszyło się spożycie, a stąd powstała poważna przewyżka produkcyi nad konsumcyą, co przy utrudnieniu eksportu przez szerokie stosowanie premii wywozowych przez Rosyę i Austryę, stwarzało dla gorzelnictwa w Niemczech sytuacyę bardzo niekorzystną. — Rząd zamiast przyjść gorzelnictwu z pomocą prawdziwą, główne swe wysiłki skierował na ograniczenie produkcyi, ustanawiając w czerwcu 1895 r. dodatkowy podatek spirytusowy, odmawiając kontyngentu nowopowstałym gorzelniom. popieranie zaś eksportu przy pomocy premii odbywało się w rozmiarach zbyt skromnych, w porównaniu z potrzebami gorzelnictwa w Niemczech.

Po takiej krzywej linii odbywał się rozwój ustawodawstwa podatkowego niemieckiego względem przemysłu gorzelnianego, którego to prawodawstwa ostatniem słowem, po dziś dzień obowiązującem, jest ustawa z dnia 15 lipca 1909. W ustawie tej utrzymano zasadę pośredniego określania kontyngentu, uproszczono natomiast sposób ściągania podatków spirytusowych. Ze względu, że ustawa z lipca 1909 r. jest przecież powszechnie znaną, nie podaję bliższych szczegółów, podkreślić tylko muszę, że i ta ustawa powstała w skutek wyłącznych dążeń skarbu, zmierzających do podniesienia swych dochodów z tego źródła.

Istotnie też czysty zysk kasy państwowej z podatków i opłat celnych spirytusowych, po odliczeniu wszystkich, skromnych przecież świadczeń na rzecz gorzelnictwa, jak: zwrot lub zmniejszenie podatku od spirytusu dla celów przemysłowych (od spirytusu denaturowanego), wypłacanie premii wywozowych t. p., wzrósł od r. 1870, t. j. od czasu istnienia Rzeszy niemieckiej, niezwykle silnie. Według danych, zawartych w rocznikach statystycznych dla państwa niemieckiego, czysty dochód państwa z podatków i opłat spirytusowych wynosił:

				co czyni na 1 mieszkańca	
w roku	1870	36 875.3	tys. ℳ	1.20	ℳ
„	1870/75 [1])	44 330.2	„	1.38	„
„	1876	49 069.9	„	1.45	„
„	1877	45 203.0	„	1.31	„
„	1878	47 410.0	„	1.36	„
„	1879	45 747.7	„	1.30	„
„	1880	47 098.8	„	1.32	„
„	1881	48 510.1	„	1.35	„
„	1882	45 966.4	„	1.27	„
„	1883	45 911.4	„	1.34	„
„	1884	53 082.2	„	1.45	„
„	1885	50 092.3	„	1.35	„
„	1886	46 005.3	„	1.23	„
„	1887/88	118 612.8	„	2.52	„
„	1888/89	143 120.9	„	2.96	„
„	1889/90	152 867.2	„	3.12	„
„	1890/91	153 966.7	„	3.10	„
„	1891/92	139 647.0	„	2.79	„
„	1892/93	148 617.2	„	2.94	„
„	1893/94	151 398.5	„	2.96	„
„	1894/95	142 143.8	„	2.74	„
„	1895/96	149 116.3	„	2.84	„
„	1896/97	148 819.6	„	2.79	„
„	1897/98	149 943.3	„	2.77	„
„	1898/99	162 077.2	„	2.95	„
„	1899/900	164 828.7	„	2.95	„
„	1900/01	155 071.0	„	2.74	„
„	1901/02	159 129.0	„	2.77	„
„	1902/03	146 909.9	„	2.52	„
„	1903/04	145 465.5	„	2.46	„
„	1904/05	140 199.4	„	2.34	„
„	1905/06	149 498.2	„	2.45	„
„	1906/07	147 640.1	„	2.39	„
„	1907/08	153 561.6	„	2.45	„
„	1098/09	176 009.4	„	2.77	„
„	1909/10	192 548.9	„	2.97	„
„	1910/11	215 035.5	„	3.30	„

Dochody zatem państwa, osięgane z podatku i opłat spirytusowych, wzrosły od roku 1870 sześciokrotnie, w stosunku zaś do 1 mieszkańca prawie że trzykrotnie.

[1]) Prze ciętnie.

St. Michalski.

O czem pamiętać przy orce.

Pod wpływem dodatnich rezultatów, spowodowanych przez stosowanie nawozów sztucznych, przestano już po części zwracać uwagę na uprawę roli, widząc zbawienie przedewszystkiem w odpowiedniem odżywianiu roślin. Następnie wyniki nader dodatnie nowoczesnych hodowli zbóż i innych płodów rolniczych zwróciły na siebie całą uwagę gospodarzy. Dopiero kiedy pierwsze zapały ostygły, przypomniano sobie znowu, że uprawa roli, a mianowicie dobra orka, nie jest bez wpływu na podniesienie zbiorów. Zwrot ten zawdzięczamy w wielkiej mierze pismom rolniczym i pracom naukowym, które zwróciły uwagę praktycznych gospodarzy na fakt, że przez odpowiednią uprawę możemy najłatwiej utrzymać wilgoć w glebie, bez której żaden sztuczny nawóz nie działa, ani najlepsza odmiana nie wyda odpowiedniego plonu. Doświadczenia zresztą suchego roku 1911 i zeszłorocznego mokrego lata były pod tym względem nader pouczające. Streszczały się one w skonstatowaniu, że wszędzie tam, gdzie rola doprowadzoną była przez uprawę do struktury gruzełkowatej i później utrzymaną być w niej mogła, szkodliwe wpływy anormalnych stosunków atmosferycznych mniej się odczuwać dały.

Dawni praktycy, którzy o działaniu sztucznych nawozów nic prawie nie wiedzieli, starali się przedewszystkiem o to, aby rolę do stanu sprawności doprowadzić. Odczuwali może bezwiednie, że roli potrzeba nie tylko zasilania nawozem, aby wydawała wielkie zbiory, ale trzeba utrzymać ją w stanie zdrowym. Takim zdrowym stanem roli jest ten, w którym wszelkie procesy wietrzenia i rozkładu odbywają się szybko, mając dostateczne ilości wilgoci i ciepła; uprawa roli musi być więc skierowaną ku temu, aby przez spulchnienie ułatwić przystęp do niej powietrzu, światłu, wodzie i ciepłu, które to czynniki są nieodzownymi dla procesów wietrzenia i rozkładu. Wytworzyła się wskutek tego nazwa „roli czynnej" w przeciwstawieniu do „roli martwej — nieczynnej". Podstawą zaś uprawy roli jest orka.

W obecnych czasach więcej jeszcze, aniżeli dawniej, zależy na tem, aby już przy pierwszej orce doprowadzić rolę przez odpowiednie spulchnienie i umieszanie do tego stanu sprawności i utrzymać w niej stale przynajmniej wierzchni pokład. Do tego zmusza nas nietylko brak robotnika, wysokie płace, ale i konieczność, aby po tem umieszaniu i spulchnieniu pozostawić roli dość czasu, by rozwinąć się w niej mogły te siły, które sprawność powodują — Bezustanku przewracana rola może stać się równie martwą i nieczynną, jak nieuprawiona. Fakt ten zmusza nas do wyboru odpowiedniego czasu uprawy i do przeprowadzenia uprawy tej dokładnie. Powietrze stanie nam nieraz na przeszkodzie, ale starać się powinniśmy uprawę zawsze wedle racyonalnych zasad, które poniżej wyłuszczymy, przeprowadzić.

Ponieważ celem pierwszej już orki jest odpowiednie spulchnienie i umieszanie gleby, przeto nigdy nie można orać mokrej roli. Im zaś jest zwięźlejszą, tem ściślej trzeba przestrzegać tej reguły. Wielu jest jeszcze gospodarzy, którzy z obawy niewykończenia na czas robót, z wiosny albo w czasie deszczy jesiennych nie mogą się doczekać należytego obeschnięcia. Przy mokrej orce niemożliwem jest, aby skiba rozsypywała za pługiem, wycina się więc jedynie w roli pasy, które w najkorzystniejszym razie w większe lub mniejsze kawały rozpadują się i układając się, tworząc wielkie próżnie. W dodatku pług i bydło pociągowe udeptuje silnie spodnią warstwę, niszcząc wszelkie kanałki, prowadzące ku górze z podglebia. Wskutek mokrej orki, w podglebiu zatrzymuje się wszystka woda, a wierzchnia warstwa składa się z samych większych l b mniejszych brył i jest martwą i nieczynną. Jeżeli samo powietrze nam niedopomoże, trudno w wielu przypadkach usunąć te błędy uprawy. Możemy wprawdzie drugą skibą wzruszyć podglebie, walem i bronami bryły nieco rozdrobnić, ale nigdy nie osiągniemy już struktury gruzełkowatej. Na stan roli szczególniejszą zwrócić musimy uwagę przy uprawie pod jęczmień, żyto i buraki, nieco mniejsze pod tym względem mają wymagania pszenice i owies.

Jeżeli jednak *zawcześnie* nie powinno się orać, to wczesna orka jest zawsze konieczną. Wczesna orka na dobrze obeschniętej roli daje możność światłu, powietrzu, wodzie i ciepłu jak najdłuższego wpływu użyźniającego na rolę. W tym zrozumieniu każdy dzień, nieomal godzina, które zyskamy, jest zarobkiem, i z tego powodu jak największą energię powinniśmy w tym czasie rozwinąć. Wtedy to pokazuje się najlepiej, czy odnośny gospodarz posiada konieczną umiejętność ocenienia stanu roli, a tem samem otwarcia sobie nieprzebranego skarbca zapasów gleby i wyzyskowania go dla zbiorów. Czas stracony tak samo w tym przypadku szkody nam przynosi, jak błędy przedwczesnej uprawy. Na wiosnę szczególnie, kiedy każdy dzień przynosi nam coraz więcej światła i ciepła, a panuje zwykle wielka zmiana pogody i temperatury; trzeba więc koniecznie rolę otworzyć, aby wpływy te działać mogły na najdrobniejsze jej cząsteczki; wczesne zaś płużkowanie ścierniska latem ma chronić ją od spieczenia.

Wielki wpływ na dobre przemieszanie gleby wywiera szerokość skiby przy orce. Jasnem jest przecież, że im węższą weźmiemy skibę, w tem drobniejsze gruzełki rola się rozpadnie i tem dokładniej wymiesza się. Jakość roli jest naturalnie przy tem miarodawczą, a choć na roli ciężkiej, zwięzłej, dobrze rozważeć trzeba, jak szeroką powinna być skiba, nie można spuszczać tego z uwagi i na roli lżejszej. Na rozdrobnienie i wymieszanie roli wielki wpływ wywierają i narzędzia rolnicze, których używamy, a nowoczesny pług z dobrze wygiętą odkładnią, lepiej będzie pracował, aniżeli stary, dawnej konstrukcyi.

Z powodu tej ulepszonej właśnie konstrukcyi pługa, a dalej z powodu rozluźnienia do pewnego stopnia roli przez coraz więcej wchodzące w użycie odziabywanie, dzisiaj przy orce bierze się dość ogólnie szerokie skiby, naszem zdaniem niesłusznie.

Przy szerokiej skibie, bądź co bądź, w wyjątkowych tylko przypadkach można rozerwać mechaniczne zlanie się roli, i dla tego uważamy, że na zwięźlejszych rolach wąska orka jest warunkiem nieodzownym dobrej uprawy.

Wąska orka ułatwia ogromnie dalsze prace, a mianowicie działanie brony. Oszczędza się więc później tego czasu, który się przy orce straciło.

Oprócz szerokości skiby, trzeba baczyć również na głębokość orki. Im głębiej orzemy, tem większą jest ta masa ziemi, którą przez spulchnianie musimy ogrzać, odkwasić, zasilić i roztworzyć w niej pożywienie roślinne; mówimy jednak tutaj wyłącznie o głębszem lub płytszem wzruszaniu gleby samej, nie podglebia. O pogłębianiu uprawy i korzyściach jego, docenianych już zresztą należycie, nie mamy zamiaru rozwodzić się w tym artykule.

Z powyższego możemy wysnuć następujące cztery reguły dla racyonalnej orki: orać nie zawcześnie, ale w odpowiedniej porze, orać nie zagłęboko, ale głęboko wzruszać rolę. Reguły nader proste i zdawać by się mogło, że dobrze orać, nic trudnego. Zastosowanie teoretyczne owych czterech prostych reguł jest łatwem, ale w praktyce potrzeba do tego jak najdokładniejszej znajomości gleby, której się nabiera przez długoletnie doświadczenie, a oprócz tego przez obserwowanie orki nie mechaniczne tylko, ale z pełną rozwagą.

Stanisław Pospieszalski.

Kilka słów o sprzęcie lnu.

W naszych gospodarstwach uprawa lnu mało jest stosowaną, mimo że płód ten daje wielkie zyski. Są jednak i u nas wyjątki, dla których zamieszczamy tych kilka słów przypomnienia, odnoszących się do sprzętu tego płodu.

Ponieważ czas sprzętu zbliża się, warto się zastanowić, jak sobie począć, aby z uprawy lnu mieć jak największe korzyści, a strat możliwych uniknąć.

Chcąc uzyskać piękne włókno, sprzątać należy len zaraz po okwitnięciu, gdy listki u dołu więdnąć zaczną, pole wszakże jeszcze zielono się przedstawia a ziarno w kapsułkach ma barwę mleczno-białą. — Jeden hektar da nam ca 50 q suchego lnu.

Jeżeli nie dbamy o włókno, a tylko ziarno ma dla nas wartość, zbierać len trzeba, gdy liście z brunatnych łodyg opadnie, a ziarno w kapsułkach pod ręką zaszeleści. Z jednego hektara osiągniemy 5 q ziarna i 7 q plew cennych. Rzadko stojący len da więcej ziarna, nieraz do 10 q, ale tylko ozimy powinien nas zadowolić, bo wydać może 25—40 q ziarna doskonałego; co czwarty rok jednakże można liczyć na nieurodzaj.

Wybierając drogę pośrednią, aby mieć i włókno niezłe i ziarna dobrego sporą ilość, wziąć się nam trzeba do żniwa w czasie dojrzewania lnu, gdy rośliny pożółkną, a ziarno brunatnieć zacznie.

Wartość lnu zależy od mocy i cienkości włókna, równomiernej jego długości i dobrej, czystej barwy.

Ciąć kosą nie opłaca się, tracimy na tem dużo lnu, a fabryki krótszego, niż 70 cm odbierać nie chcą. Len wyrywa się więc razem z korzeniami w czasie pogodnym, nigdy zaś podczas deszczu lub za rosy. Łodyżek około 50 chwyta się nieco poniżej kapsułek z ziarnem celem pozostawienia chwastów i gorszych, mniejszych roślinek na pniu i układa wyrwane na ziemi tak, żeby korzenie w jednej linii leżały. Nieporządnie ułożonego lub powikłanego lnu żadna fabryka nie kupi, gdyż do roboty maszynowej nie nadaje się. Na jeden hektar potrzeba 18 robotników, a do postawienia lnu w kopiczkach jeszcze 6 ludzi.

Suszenie lnu powinno odbywać się bardzo starannie, aby len nie stał się kruchy, szary i bez połysku. Gdybyśmy pozostawili len na ściernisku lub na łące go rozłożyli, to przy rosie lub na deszczu mógłby namoknąć nierównomiernie i stracić na wartości, a len taki jest niesprzedajny.

Jedynie miarodajnem jest ustawienie go w kopiczkach od wschodu na zachód, gdy po $1/2$—1 dnia roślinki, poukładane rzędami, na ziemi zesztywnieją. Bierze się je garściami i ustawia korzeniami w dół, opierając o siebie w formie daszku. Można się też w tym celu posługiwać kobyłkami, prowizorycznie z drążków ustawionemi. Ostatnie garstki związuje się razem, by mocniej stały. Po tygodniu lub dwóch, nieraz jednak dopiero po 3 tygodniach len wyschnie zupełnie. W tym czasie wypaca on olej, który z drzewnych części wchodzi do włókna, przez co drzewne części kruchsze, a włókno cięższem, gęstszem i mocniejszem się staje.

Po uschnięciu lnu wiąże się go w snopeczki, celem oberwania kapsułek z ziarnem. Razem z niemi nie można lnu do stodoły składać, kapsułki bowiem dużo jeszcze wilgoci w sobie zawierają i mogłyby len zepsuć.

Obrywanie kapsułek uskutecznia się zapomocą specyalnie skonstruowanego grzebienia żelaznego. Ma ten sposób wielkie zalety, len bowiem pozostaje w rękach w porządku, nie stargany i może być porządnie w stodole ułożony. Można też wprawdzie omłacać len, nie jest to jednak polecenia godnem. Kapsułki oberwane suszy się na chustach, chowa następnie w absolutnie suchem miejscu, przerabia często i młóci dopiero z wiosny. Nasienie w tym czasie wciąga w siebie wszystkie w kapsułce jeszcze pozostałe soki, przez co lepszem i cenniejszem się staje.

Od chwastów oczyszczone ziarno posiada jeszcze wielką ilość płaskich i lekkich ziarn martwych, które należy od zdrowych usunąć. Uskutecznia się to za pomocą płótniarki.

Wiktoryn Jan Zieliński.

O metodach konserwowania pasz.

(Ciąg dalszy — Zob. Nr. 26.)

Silowanie paszy.

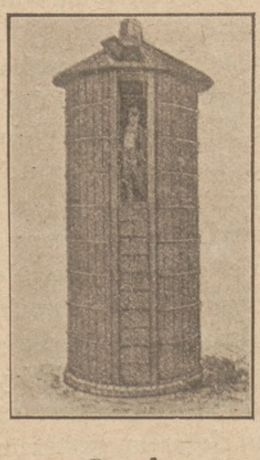
Silowaniem paszy nazywa się przechowywanie soczystej paszy w specyalnych budynkach, t. z. „silach". Sposób ten przechowania paszy przyszedł do nas z Ameryki, gdzie w ostatnich latach, ze względu na wielką swą praktyczność, bardzo się rozpowszechnił. W zasadzie silowanie paszy nie różni się od przechowania jej w dołach; w paszy silowanej bowiem zachodzą takie same procesy fermentacyjne, jakie mają miejsce w kiszonce dołowanej. Dzięki jednak specyalnej konstrukcyi „sila", zabezpieczenie kiszonki od tych ubocznych strat, jakie poza stratami, zależnemi wyłącznie od procesów fermentacyjnych, mają zwykle miejsce przy kiszeniu paszy w dołach, jest o wiele łatwiejsze. Co się tyczy charakteru i własności paszy, otrzymanej przez silowanie, to o ile przeprowadzone ono zostało umiejętnie i w odpowiednio zbudowanym budynku i o ile pasza nie była zbyt wilgotna, a ciśnienie dostateczne, otrzymuje się paszę, znaną nam już z poprzednich artykułów pod mianem „kiszonki słodkiej".

Sila amerykańskie pierwotnie służyły jedynie do kiszenia kukurydzy, która, jak wiadomo, na kontyngencie amerykańskim zajmuje pierwsze miejsce

w rzędzie roślin pastewnych. Gdy próby z silowaniem kukurydzy wypadły pomyślnie, zastosowano tę samą metodę przechowania do koniczyny i lucerny z niemniej pomyślnym skutkiem. Obecnie liczne doświadczenia, przeprowadzone nietylko w Ameryce, lecz i w Europie, a zwłaszcza w Czechach przez tamtejszych rolników-praktyków, dowodnie świadczą, że silowanie stosować można względem wszelkich soczystych materyałów pastewnych, zarówno sprzątanych z łąk czy pól, jak też otrzymywanych czy nabywanych pod postacią odpadków fabrycznych, jak n. p. wytłoki.

Co się tyczy budowy „sila“, jego postaci oraz materyału, to jest to zależne od miejscowych warunków.

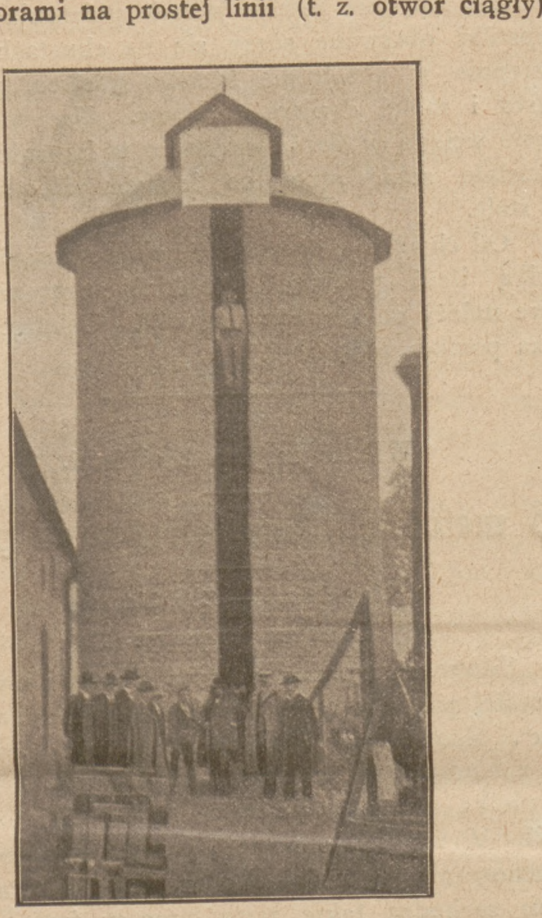
Sila amerykańskie mają przeważnie postać prawidłowej cylindrowatej baszty o średnicy 3—5 metrów i zbudowane są bądź z desek, bądź z grubej blachy żelaznej. Deski zbite są z sobą na wzór klepek w beczce i ściągnięte żelaznymi obręczami. Ściany „sila“ są podwójne, a to w tym celu, aby zawarta pomiędzy ścianami warstwa powietrza chroniła paszę przed zmarznięciem w czasie mrozu. —



Rys. 1.

Wzdłuż „sila“, od góry do dołu, znajdują się otwory, zamykane hermetycznie, a służące do wybierania paszy. Otwory te znajdują się bądź na linii prostej, bądź też śrubowatej. U góry baszta zaopatrzona jest w pokrywę o kształcie kopułowatym i szczelnie zamykającą od góry wnętrze sila. Daszek przykryty bywa blachą lub papą. Silo ustawione jest na kamiennym lub betonowym fundamencie, wystającym nad powierzchnię ziemi. Dno sila wyłożone bywa bądź cegłami, wziętymi na cement, bądź betonem, a czasem wprost dobrze ubitą gliną. Ładowanie sila odbywa się od góry za pomocą elewatora.

Edward Slámа, administrator majątku Voseczany w Czechach, bardzo zaleca zbudowane w tymże majątku silo z bloków cementowych, wewnątrz pustych, ściągniętych żelaznemi obręczami; silo jego konstrukcyi ma 12 metrów wysokości a 5 metrów średnicy. Na rys. 2 przedstawione jest takie właśnie silo z otworami na prostej linii (t. z. otwór ciągły)



Rys. 2.

Oprócz silów kształtu cylindrowego bywają sila czteroboczne, te jednak są mniej praktyczne, choćby ze względu na większą trudność w dokładnym oczyszczeniu sila po jego opróżnieniu.

Bez względu na to, jaki typ sila wybierzemy przy stawianiu takowego, trzeba trzymać się następujących zasad.

Silo powinno znajdować się w pobliżu obory, dokoła jednak powinna być odpowiednia przestrzeń do postawienia maszyny do siekania paszy i elewatora. Grunt, wybrany pod silo, powinien być suchy, jeśli jest zbyt wilgotnym, należy założyć dreny. Deski w silu drewnianem powinny bardzo ściśle przylegać do siebie, aby powietrze z zewnątrz nie miało żadnego dostępu do paszy silowanej, wewnętrzna strona desek powinna być dokładnie odheblowana, gładka. Otwory w silu winny być dostatecznie duże, aby robotnik swobodnie mógł przez nie wchodzić i wyrzucać paszę. Ilość otworów powinna być sprowadzona do minimum, a to ze względu na trudność szczelnego zamknięcia. Pozatem należy dbać o to, aby wydzielający się przy fermentacyi dwutlenek węgla miał zabezpieczony odpływ przez odpowiednio urządzoną wentylacyę. Przyczem pamiętać trzeba o tem, że gaz ten jest cięższy i dlatego wylot ujściowy dla gazu znajdować się winien u dołu. Najpraktyczniejszym okazał się następujący sposób wentylacyi: jeden wentylator robi się u samej góry tuż pod daszkiem w ścianie wewnętrznej, drugi zaś u samego dołu w ścianie zewnętrznej; wtedy gaz przez górny wentylator dostaje się do przestrzeni pomiędzy ścianami, cięży ku dołowi i przez wentylator dolny uchodzi na zewnątrz. Na uchodzący z sila kwas węglowy należy zwracać baczną uwagę i nie pozwalać dzieciom grzać się w zimie przy silu. W Ameryce bowiem były wypadki zatrucia dzieci, które nieopatrznie siadły przy silu i zasnęły.

Wentylatory powinny być zaopatrzone w siatki, aby myszy czy szczury nie mogły się przez nie dostawać, na zimę powinny być zaopatrzone w odpowiednie zamknięcia.

W dnie sila należy zrobić otwór, połączony z rurą odprowadzającą, który dopóki silo jest wypełnione, powinien być szczelnie zamknięty. Ma to na celu ułatwienie dokładnego wyczyszczenia sila przez wprowadzenie doń wody i dokładne wyszorowanie ścian; do wody dobrze dodać jakiegoś środka dezynfekcyjnego.

Silo powinno stać na mocnym fundamencie, ściany powinny być odpowiednio mocne, aby wytrzymały ciśnienie, jakie wywierać na nie będzie masa paszy; całe zaś silo tak umocowane, aby przez silniejsze wiatry nie mogło być wywrócone.

Przed napełnianiem sila należy zwrócić uwagę przedewszystkiem na to, czy jest dokładnie wewnątrz wyczyszczone, następnie zaś, czy deski szczelnie do siebie przystają. Jeśli zauważymy, że ściany drewniane rozeschły się, trzeba obręcze lepiej zacisnąć i ściany dobrze wodą zmoczyć.

Co się tyczy wielkości sila, to ta oczywiście zależeć będzie od ilości inwentarza, oraz ilości paszy. Doświadczenie poucza, że wysokość sila nie powinna być mniejsza od 30 stóp, średnica zaś nie mniejsza jak 10 stóp. Szerokość (średnicę) sila tak trzeba obliczyć, aby dziennie spasać warstwę o grubości niemniejszej jak 2 cale w zimie, 6 cali w lecie.

Pasza zielona, przeznaczona do silowania, powinna być zebrana w takim okresie rozwoju, aby gromadzenie przez roślinę substancyi pokarmowych było już na ukończeniu, lecz nie zaczęło się jeszcze schnięcie rośliny.

Wskazaną rzeczą jest siekanie paszy przed silowaniem; pasza siekana łatwiej się ładuje i lepiej zlega w silu, co oczywiście sprzyja doskonalszemu przechowaniu; lepiej miesza się z innemi paszami i dokładniej ją inwentarz spożywa. Załadowana pasza zlega się w silu, przyczem cokolwiek odchodzi od ścian sila; należy temu zapobiegać przez utłaczanie paszy, w przeciwnym razie pasza łatwo pleśnieje.

Po 2—4 dniach pasza załadowana rozgrzewa się do tyla, że trudno na jej powierzchni ustać boso, a nawet w zwykłym obuwiu; robotnik, mający utłaczać taką paszę, powinien włożyć na nogi drewniane chodaki.

Paszę silowaną można zadawać inwentarzowi zaraz po zagrzaniu; inwentarz spożywa ją chętnie. Jeśli zaś chcemy paszę zachować na zimę, to według rady Strimpla, dobrze jest przykryć paszę silowaną warstwą plew o grubości 10 cm, dobrze je zwilżyć wodą i zasiać owies; owies bardzo szybko rozrośnie się i zatamuje dostęp powietrza. Od czasu do czasu jedynie należy zajrzeć i utłoczyć paszę po bokach, aby tędy nie dostało się do wnętrza powietrze.

Na zakończenie zaznaczam, iż wszyscy ci rolnicy praktycy, którzy „odważyli“ się na budowę silów, zgodnie twierdzą, że jest to wynalazek nieoszacowany i w znakomity sposób opłacający się. W lata mokre, gdy zbiór i dokładne dosuszenie siana łąkowego czy też innych roślin pastewnych jest utrudniony, lub zgoła niemożliwy — koszta, wyłożone na budowę sila, wracają się w ciągu jednego roku. Rolnik, po siadający silo, nie potrzebuje obawiać się tego, czy dopisze, czy też niedopisze pogoda w czasie sprzętu roślin pastewnych, byle tylko same one nie chybiły; ma on możność bez względu na pogodę zabezpieczyć inwentarzowi dostateczną ilość dobrej, soczystej paszy.

Silo nie jest luksusem, lecz nieocenionym i niezbędnym budynkiem w każdem gospodarstwie.

Nowe książki.

— *Remigiusz Eichler.* **Nowe kierunki w hodowli owiec.** Z 5 rysunkami w tekscie. W»rszawa-Lwów 1913. »Biblioteczka Rolnicza« nr. 7. Lipiec. — Skład główny w Administracyi »Ziemianina«. Cena 1,20 *M.*

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

— **Do dzisiejszego numeru** dołączamy *„Przeglądu Leśniczego“* nr. 3.

— **Akademia rolnicza w Dublanach.** W terminie przedwakacyjnym 1912/13 złożyli następujący słuchacze egzamin główny po trzechletnich studyach: Dr. Zdzisław Maryan Chmielewski (z odzn.), Antoni Drogoś (z odzn.), Felicyan Bohdan Juściński, Jan Jużkiewicz, Antoni Łastowiecki, Adam Stępkowski, Jan Kazimierz Szczepański, Wincenty Borys Zaleski, Karol Zaleski (z odzn.) i Henryk Weyssenhoff.

— **Towarzystwo Kursów Naukowych w Warszawie** otwiera z początkiem r. p. specyalne *Kursy Ogrodnicze,* organizowane przez Sekcyę ogrodniczą. Kursy te będą prowadzone w ten sposób, aby w ciągu trzech lat słuchacze mogli zapoznać się ze wszystkiemi gałęziami ogrodnictwa nowoczesnego i pozyskać całokształt wykształcenia zawodowego. Oprócz licznych kursów teoretycznych, na szeroką skalę uwzględniane będą ćwiczenia praktyczne, zarówno pracowniane, jak i gruntowe; w tym razie prowadzone na użyczonych przez Tow. Ogrodnicze w Warszawie na ten cel działkach w majątku Mory.

Słuchacze rzeczywiści — zapisujący się na wszystkie przedmioty obu semestrów — opłacają rocznie 150 rb.; ci, którzy obierają sobie niektóre przedmioty opłacają godzinę wykładową na tydzień po 6,60 rb., lub 4,40 rb. półrocznie.

Bliższych informacyi udziela kancelarya Tow. Kursów Naukowych w Warszawie, ulica Włodzimirska 3/5.

Program pierwszego roku kursów przejrzeć można w Redakcyi „Ziemianina“.

— **Uprawa buraków cukrowych w Niemczech.** Podług danych, ogłoszonych w dniu 24-go czerwca b. r. przez Cesarski Urząd Statystyczny, liczba fabryk cukru i powierzchnia plantacyi buraczanych w Niemczech przedstawiają się następująco:

	W Niemczech wogóle 1913	1912	W Prusach 1913	1912
Liczba fabryk cukru	342	342	258	259
Powierzchnia plantacyi w ha:				
a) własnych	27 017	27 285	20 769	20 201
b) akcyonaryuszów	207 913	208 612	160 052	161 372
c) kupnych	296 548	310 462	250 461	258 250
Ogólna powierzchnia plantacyi buraczan.	531 478	546 350	431 282	439 823

Liczba cukrowni niemieckich pozostała zatem w r. 1913 bez zmiany, choć w Prusach zmniejszyła się o jednę. Powierzchnia zaś plantacyi, przeciwnie, zmniejszyła się zarówno w Prusach, jak i w całych wogóle Niemczech. Przedewszystkiem uległa w porównaniu z rokiem 1912 zmniejszeniu powierzchnia plantacyi kupnych i należących do akcyonaryuszów. Ogólne zmniejszenie wynosi 15 000 ha. Podług ostatniej ankiety z dnia 17 maja r. b., ogólna powierzchnia plantacyi buraczanych wynosiła 527 436 ha, t. j. o 4 042 ha mniej, niż podaje Cesarski Urząd Statystyczny. Z liczb tych wypada, że zmniejszenie się plantacyi w Niemczech wynosi 2,7%, podczas gdy „Związek międzynarodowy dla statystyki cukrowniczej“ („Internationale Vereinigung für Zucker-Statistik“) oblicza zmniejszenie to na 3,7%.

— **Wytępienie ostu na polach.** Radca ekonomiczny Gruppen z Weydem w Westfalii pisze w „Landwirtschaftliche Zeitung für Westfalen und Lippe“, że na wytępienie ostu nie ma lepszego sposobu, jak obsianie podorów zimowych gęsto bardzo rzepiem (Brassica campestris — Raps, ale nie rzepikiem — Brassica rapa — Rübsen), naturalnie dość wcześnie, aby się mógł przed zimą jeszcze dobrze rozrość. Pod przykryciem rzepiu oset niszczeje zupełnie, a rzep przyorze się wcześnie na wiosnę jako zielony nawóz pod okopowe lub jarzynę. Gruppen

twierdzi, że za jego poradą środka tego użyto w wielu miejscach w Hanowerskiem, gdzie ostu rzucało się bardzo dużo, z jak najlepszym skutkiem; oset ani w okopowych, ani w jarzynie nie pokazał się.

— **Nowy zupełnie środek na pozbycie się szczurów** podaje ogrodnik H. Nowak w „Thüringer Landw. Ztg.“. Ma być nim „Ostrzeń lekarski“ (Cynoglossum officinale — Hundszunge), roślina dwuletnia, dosięgająca metrowej wysokości, o łodydze rozgałęzionej, okrytej na równi z liśćmi miękkim, wełnistym włosem. Świeżą łatwo poznać po niemiłej mysiej woni. Rośnie przeważnie na gruntach wapniowych, wśród rumowisk, u murów, przy drogach, rowach, w miejscach kamienistych. Ostrzeń ma być, tak w stanie świeżym, jak i suszonym, niezawodnym środkiem na wypędzenie szczurów, które zapachu jego znieść nie mogą. Tak zaś odrażająco ma działać na szczury, że te wolą wskoczyć do wody, aniżeli przejść przez miejsce, na którem ta roślina jest rozłożoną. Kryjówki swe, czy to pod podłogą, czy w murach, natychmiast opuszczają, skoro się ostrzeń w dziury, któremi wchodzą, włoży i wynoszą się z odnośnego budynku. W celu zupełnego pozbycia się szczurów należy więc we wszystkich budynkach środek ten zastosować, a że nie kosztowny, zatem wartoby go wypróbować.

— **Barwy ochronne u roślin.** Pstre zabarwienie różnych organów u wielu roślin, jak się zdaje, nie jest przypadkowem, ale stopniowo nabytem i służy ku utrzymaniu i pomnożeniu gatunków.

Piękne kolory płatków korony służą jako przynęta dla owadów, które szukając miodu i pyłku kwiatowego, przenoszą ten ostatni z jednego kwiatka na drugi, ułatwiają zapłodnienie i pomyślnie wpływają na wydajność nasion. — Podobnie jaskrawe kolory owoców, odbijające od zieloności liści, dopomagają do rozsiania na znacznych przestrzeniach nasion przez ptaki i inne owocożerne zwierzęta, którym owoce te łatwiej w oczy wpadają, aniżeli zielone lub bezbarwne.

Oprócz tego jednak, odmiennie zabarwione organy roślinne mają jeszcze inne znaczenic dla pewnych roślin, a mianowicie zdaje się, że na podobieństwo zwierząt stanowią t. zw. zabarwienie ochronne, a w niektórych wypadkach barwy odstraszające. Do tej kategoryi nie można zaliczać białych pasów i plam, jakie występują często na liściach i innych organach u roślin hodowanych, rzadziej u dziko rosnących, są one bowiem zjawiskiem chorobliwem, powstającem wskutek braku chlorofilu w jasnem miejscu.

Zasługują głównie na uwagę rysunki i znaki brunatne i czerwone na liściach i ogonkach liści, które spotykać się dają u różnych dziko rosnących roślin, np. u niektórych gatunków storczyków krajowych; te to znaki, według nowszych spostrzeżeń, można uważać za istotne, ochronne środki roślin przeciw zwierzętom. Profesor Stahl zajmował się tym przedmiotem i przez proste doświadczenie przekonał się, że liście, upstrzone kolorowemi plamami, lub całkowicie zabarwione, daleko rzadziej są przez zwierzęta napadane, niż zielone.

Króliki i kozy naprzód zjadały zielone liście koleusów (Coleus), pstre zaś i kolorowe zjadały tylko wtedy, gdy były wygłodzone. Podobne rezultaty otrzymano z liśćmi kukurydzy, z których pewne były upstrzone plamami z karminu. Szczególniej jednak godne uwagi jest zabarwienie ochronne u niektórych roślin obrazkowatych (Araceae) gorących krajów, które może być uważane nawet za zabarwienie odstraszające. Na Himalajach, na Jawie, Sumatrze i t. p. znajdują się różne obrazkowate rośliny, które wytwarzają tylko jeden liść (lub piękny przykwiatek) i gdyby ten stał się ofiarą zwierząt, roślina byłaby narażona na zagładę. Dlatego też rośliny te potrzebują skutecznej ochrony przeciwko dużym zwierzętom roślinożernym, ku czemu w dziwny sposób służy zabarwienie. Długi i mocny liść u takich roślin, jednym tylko liściem obdarzonych, jest upstrzony plamkami brunatnemi rozmaitych kształtów, przez co staje się łudząco podobny do bardzo niebezpiecznego węża jadowitego kobra (Vipera Russelii). Zwierzęta w stanie dzikim żyjące, gdy się zbliżają do wspomnianej rośliny, której liść, skierowany ku górze, ma wygląd węża, czatującego na zdobycz, bezzwłocznie uciekają ze strachem. Przekonał się o tem Stahl w ogrodzie zoologicznym w Buitenzorg, gdy podawał jeleniom i antylopom naprzód liście obrane z naskórka odpowiednich obrazkowatych roślin i liście takie jadły zwierzęta, gdy zaś przeciwnie podawał im liście tych samych roślin, ale nie obrane z naskórka i zabarwione na podobieństwo kobra, wtedy zwierzęta cofały się ze wszelkiemi oznakami strachu i zwracały rogi ku obronie. Nie ulega zatem wątpliwości, że zwierzęta poczytywały ogonek liścia za prawdziwego węża, że w dziewiczych lasach zapewne ten sam przypadek ma miejsce, i że zabarwienie ogonka liścia jest przykładem odstraszającego zabarwienia.

Czy w tym wypadku mamy do czynienia z mimikrą, trudno stanowczo orzec, ale gdy zostanie zwrócona uwaga na podobne rośliny, zaopatrzone w barwy ochronne, wtedy wiele interesujących faktów się wyjaśni.

— **Do numeru dzisiejszego** dołączamy prospekt fabryki chemicznej dr. Roman May w Poznaniu na superfosfaty i superfosfaty amonalne.

— **Do numeru dzisiejszego** dołączamy prospekt firmy Braci Lesser w Poznaniu na garnitury młocarniane R. Wolfa.

— **Sprawozdanie** z handlu nasion B. Hozakowski, Toruń. — Płacono za 50 kg w partyach M.: Lucerna wolna od kanianki 65—75, koniczyna czerwona krajowa 75—94, koniczyna biała 95—110, koniczyna szwedzka 90—110, koniczyna chmielowa żółta 45—50, inkarnatka rychła 30—34, koniczyna przelot pospolity 50—60, rajgras szkocki (życica) 21—24, rajgras włoski (życica) 22—25, trawa kupkowa 65—70, trawa miodowa 25—34, tymoteusz 26—35, sporek olbrzymi 12—15, seradela 14—16, tatarka brunatna 11—13, rzepik latowy 18—20, siemie lniane 16—20, gorczyca żółta 16—18, żyto świętojańskie 15—18, wyczka zimowa 22—28, rzepa ścierniskowa długa lub okrągła 75—80, marchew biała, otarta, poprawna 80—85, buraki olbrz. czerwone mamuty 28, buraki ekendorfskie żółte 40, buraki oryginalne Kirschego Ideały 50, buraki półcukrowe najpożywniejsze 82, mieszanki traw i kon. na łąki mokre 48—58, mieszanki traw i kon. na łąki suche 45—54.

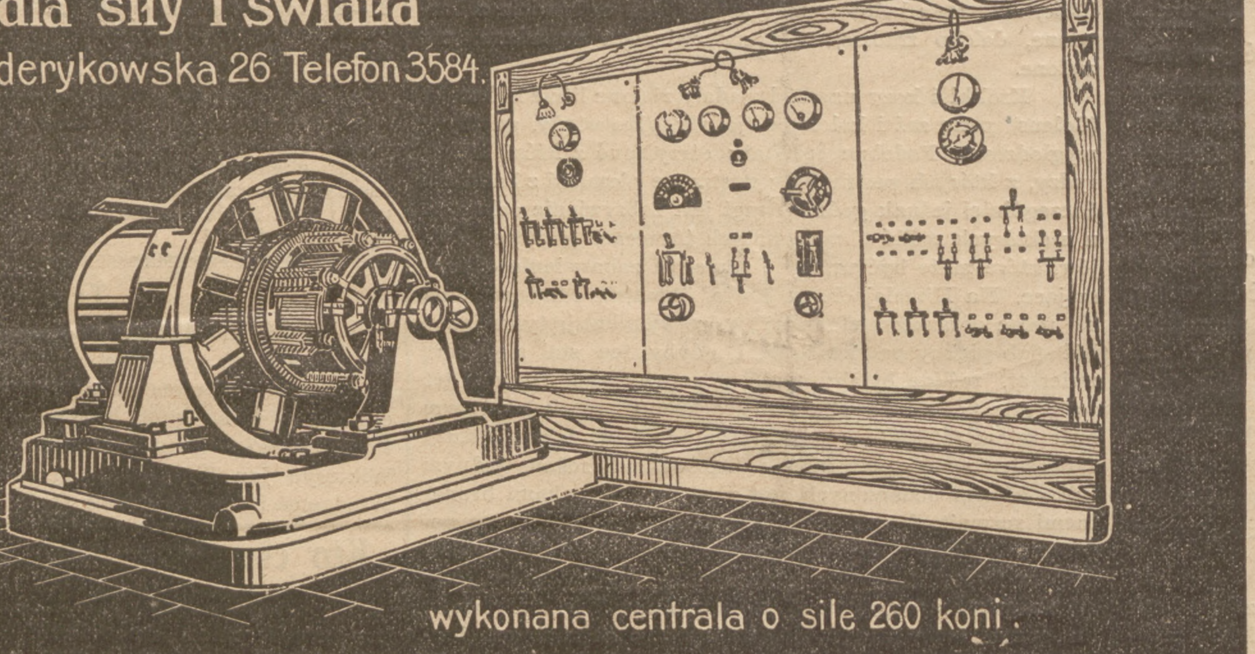
Treść.

Wzrost państwowych dochodów spirytusowych w związku z rozwojem gorzelnictwa w Niemczech, napisał dr. M. K. Jarosz. — O czem pamiętać przy orce, napisał St. Michalski. — Kilka słów o sprzęcie lnu, napisał Stanisław Pospieszalski. — O metodach konserwowania pasz, napisał Wiktoryn Jan Zieliński (ciąg dalszy). — Nowe książki. — Wiadomości bieżące i rozmaitości. — Ogłoszenia.

K. Gaertig & Ska Poznań

zakłady elektryczne
dla siły i światła

ul. Fryderykowska 26 Telefon 3584.



wykonana centrala o sile 260 koni.

SŁOMĘ

wszelkiego rodzaju kupuję każdego czasu po najwyższych cenach dziennych i upraszam o oferty. Na życzenie dostawiam bezpłatnie prasy i sieczkarnie.

ADOLF PRIWIN
Hurtowny handel słomy
Poznań, ulica Wiktoryi 23.
Telefon Nr. 2473.

Barany
Hampshiredowns
w owczarni zarodowej
Konin
wyprzedane.

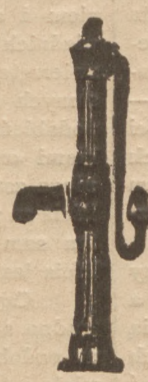
Znaczne ulepszenie i obniżenie kosztów młócki
przez
Garnitury parowe do młócenia Wolfa z Magdeburga-Buckau
o parze przegrzanej i nasyconej.
również
prasy do słomy

Liczne referencye



Jeneralni zastępcy na Wielkie Ks. Poznańskie

Bracia Lesser, fabryka machin Poznań.



Czemu dziś już nie potrzeba studni kopać?

bo na zupełnie własne ryzyko i pod gwarancyą za dostateczną ilość wody, wewiercamy rurę w ziemię, z której można wodę pompować bez ustanku. To chyba wystarcza? Najtańsze i najlepsze to studnie podług nowoczesnej techniki wykonane do wszelkich fabryk i gospodarstw od największych do najmniejszych. Zakładamy wszelkiego rodzaju pompy i wodociągi. Także polecamy się do wiercenia w celach górniczych a szczególnie do odnalezienia węgla brunatnego i mamy własne pola z węglem brunatnem bardzo tanio do sprzedania. 28

J. Kopczyński & Co., Poznań

Telefon 2041 — **ul. Półwiejska 20** — (Halbdorfstrasse).

Artykuły pastewne
każdego rodzaju

Loebel Lewin, Poznań
Plac Wilhelmowski 14a
Telefon Nr. 4261
Adres telegr.: „Kraftfutter"

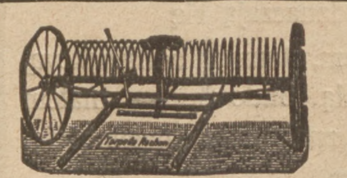
wszelkie sztuczne nawozy,
saletra chilijska,
tomasówki, kainit, sole potasowe,
superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne

Dr. Roman May

Chemiczna fabryka w Starołęce pod Poznaniem
(stacya Luisenhain)
Kantor w Poznaniu, plac Wilhelmowski 18, I p.
(Dom Przemysłowy)
poleca z gwarancyą zawartości:

Superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne
we wszelkich pokupnych mięszankach
Mąkę z kości parowaną lub odklejoną
Siarczan amoniaku — Mąkę z żużli Thomasa
Kainit i wszelkie sole potasowe
Saletrę chilijską i norweską
Wapno azotowe — Nawóz pod kartofle
Wapno palone i mielone
Fosforan wapna, mąkę mięsną i rybią do pasienia.

Patent. powrósła z haczykiem drucianem albo zamykadł. drewn. znacznie tańsze aniżeli powrósła ze słomy. Najpierwsza i największa fabryka sznurów do wiązania snopków dla wszelk. maszyn. **Fabryka sznurów do snopków w Nördlingen** (w Bawaryi).



Czas zaopatrzyć się w
Grabie konne „Torpedo"
z nową, dającą się wymienić buksą piastową.

Przetrząsacze do siana
Przesuwacze pokosów
„Patentu Martina"
wielkie zaoszczędzenie pracy, przesuwają na bok, najprostsza konstrukcya na 1 konia.

Deering'a
Kosiarki „Neu Ideal"
Żniwiarki „Neu Ideal"
Wiązałki „Neu Ideal"

Liczne ulepszenia.
Każda część rezerwowa na składzie. 91
O wczesne zamówienia upraszają

Bracia Lesser
fabryka machin
Poznań, Rycerska 16.

„Murzonkę" (śnieć) w pszenicy niszczy „Prosatin"
Wrony, bażanty, myszy itd. nie naruszą siewu, jeśli jest
„Prosatyną" zaprawiony. **Prosatin** jest preparat płynny, który obce fabrykaty przewyższa dobrocią i taniością. — Na 3 centn. pszenicy starczy 1 kg za 1.50 mk. (Vitriolu albo Formalinę dzisiaj nikt nie używa. (110)

Proszę żądać ofert z orzeczeniami. — Jedyny fabrykant

L. E. Hanczewski, Kluczbork (Kreuzburg O.-S.)

W uprzejmej odpowiedzi chętnie poświadczam skuteczność „Prosatyny". Dostarczoną mi ilością zaprawiłem wykę i miałem pewną obawę o kiełkowanie z względu na tęgość płynu. Tymczasem wyka bardzo szybko, równo powschodziła a ptactwo wcale nie siadało tak, że przez zaprawę „Prosatyną" oszczędziłem sobie chłopaka, który zwykle wrony i kruki odpędzać musi.

DOM. GÓRY, dnia 18. 6. 1913. Z poważaniem
Poczta Kluczew, gub. Kaliska. **Józef Witkowski,** posiedz. dóbr rycerskich.

Na ściernisko
polecam
Rzepę pastewną
wielką okrągłą lub długą.
TELESFOR OTMIANOWSKI
Skład nasion
Poznań—Posen. Telefon 3182 lub 2134.



Na nadchodzący sezon
polecamy
nowe ulepszone
Grabie „Pantera"
całe z żelaza i stali.
Przetrząsacze do siana.
Machiny do zagrabiania w pokosy.
H. Cegielski, Tow. Akc. Poznań.

Pod redakcyą i nakładem Dr. Wacława Swinarskiego. Za redakcyą odpowiedzialny: Dr. Wacław Swinarski w Poznaniu. — Czcionkami Drukarni Dziennika Poznańskiego.